

## تأثیر برنامه دوره های برخورد زودرس با محیط بالینی بر نگرش و عملکرد دانشجویان سال اول پزشکی

دکتر هدایت اله شیرزاد<sup>۱</sup>، دکتر معصومه معزی<sup>۲\*</sup>، دکتر رضا خدیوی<sup>۲</sup>، دکتر بهمن صادقی<sup>۲</sup>، دکتر انیسه مدح خوان<sup>۴</sup>  
<sup>۱</sup>مرکز تحقیقات سلولی، مولکولی- دانشگاه علوم پزشکی شهرکرد، شهرکرد، ایران، <sup>۲</sup>گروه پزشکی اجتماعی- دانشگاه علوم پزشکی شهرکرد، شهرکرد، ایران،  
<sup>۳</sup>مرکز مطالعات و توسعه آموزش پزشکی- دانشگاه علوم پزشکی شهرکرد، شهرکرد، ایران، <sup>۴</sup>مرکز تحقیقات گیاهان دارویی، شهرکرد، ایران.  
تاریخ دریافت: ۱۳۹۰/۸/۲۴ اصلاح نهایی: ۱۳۹۰/۱۰/۲۰ تاریخ پذیرش: ۱۳۹۰/۱۱/۶

### چکیده:

**زمینه و هدف:** یکی از چالش های آموزش دانشجویان پزشکی ملموس نبودن مفهوم کلی ارتباط بین دروس علوم پایه و بالین بیمار است که علاوه بر اختلال در یادگیری بر انگیزه و توانایی های دانشجویان نیز تأثیر منفی دارد. برخورد زودرس با محیط بالینی به عنوان یکی از راهکارهای رفع این چالش مطرح شده است. لذا این مطالعه با هدف تعیین میزان تأثیر اجرای دوره های آموزشی برخورد زودرس با محیط بالینی در نگرش و عملکرد آموزشی دانشجویان سال اول پزشکی دانشگاه علوم پزشکی شهرکرد اجرا شد.

**روش بررسی:** مطالعه حاضر به صورت مداخله ای بر روی ۴۳ دانشجوی پزشکی سال اول دانشگاه علوم پزشکی شهرکرد در سال ۱۳۸۶ انجام گرفت. مداخله به صورت شرکت این دانشجویان در یک برنامه آموزشی خاص و تحت نظر راهنما، در محیط بیمارستانی در قالب گردش در بخش ها، اطاق عمل، اورژانس و درمانگاه و یک شب کشیک به عنوان ناظر در بیمارستان و اورژانس بود. نگرش دانشجویان بوسیله پرسشنامه معتبر و دارای اطمینان ۰/۸۲ قبل و بعد از مداخله اندازه گیری شد. جهت سنجش عملکرد آموزشی از مقایسه نمرات دروس اختصاصی و نتایج آزمون جامع علوم پایه با دانشجویان مشابه سال قبل استفاده گردید. داده ها با استفاده از آزمون های t زوجی و مجذور کای تجزیه و تحلیل گردید.

**یافته ها:** مقایسه نمره نگرش قبل و بعد از مداخله نشانگر افزایش معنی دار در نگرش دانشجویان بود ( $P < 0/01$ ). همچنین نگرش در مواردی همچون اهمیت شرح حال و معاینه در برابر آزمون های پاراکلینیک، وظایف سطوح مختلف کادر درمانی، وظایف پزشک نسبت به بیمار، حقوق بیمار در بیمارستان، روند اقدامات تشخیصی- درمانی افزایش معنی دار پیدا کرد ( $P < 0/05$ )، ولی در مورد عملکرد آموزشی تفاوت معنی داری مشاهده نشد.

**نتیجه گیری:** بر اساس نتایج بدست آمده اجرای دوره کوتاه مدت مواجهه زودرس بالینی به عنوان عامل انگیزش و جهت دهی به فراگیری دانشجو در طول دوره تحصیل و ایجاد آگاهی از فرآیند حرفه، تأثیرات مثبتی داشته و پیشنهاد می گردد که برگزاری دوره های مواجهه زودرس بالینی به عنوان بخشی از کوریکولوم آموزشی دانشجویان پزشکی در دانشگاه علوم پزشکی شهرکرد در نظر گرفته شود.

**واژه های کلیدی:** آموزش پزشکی، برخورد زودرس با محیط بالینی، دانشجوی پزشکی، نگرش.

### مقدمه:

عنوان یگانه نگهبان سلامت جامعه و حامی بیمار به تدریج کم رنگ تر شده و این امر ضرورت تربیت پزشکانی با ویژگی ها و مهارت های جدید را ایجاد می کند. متناسب با تحولات شتابنده قرن بیست و یکم آموزش

امروزه آموزش پزشکی به دلیل نقش اساسی دانش آموختگان آن در تأمین سلامت جامعه از اهمیت کلیدی برخوردار بوده و ارتقاء کیفیت آن از توجه ویژه برخوردار است. چرا که بنظر می رسد نقش پزشک به

\* نویسنده مسئول: شهرکرد - بلوار کاشانی- دانشگاه علوم پزشکی - معاونت آموزشی- مرکز مطالعات و توسعه آموزش پزشکی- تلفن: ۰۳۸۱-۳۳۳۳۷۲۹

E-mail: lmoezzi@yahoo.com

بایستی به نحوی ساماندهی گردد که فارغ التحصیلانی قادر به حل مساله، قادر به استفاده از منابع اطلاعاتی، آشنا به فناوری، خود ایفا، دارای مهارت های ارتباطی، دارای نگرش جامع و جامعه نگر به سلامت و متخلق به اخلاق حرفه ای تربیت شده و برای دستیابی به این رسالت بزرگ باید روشها و فنون مناسب را انتخاب کرد، به طوری که باعث تغییرات نسبتاً ماندگار در تفکر، نگرش و عمل یاد گیرندگان شود (۱).

در نگره های نوین آموزش پزشکی استراتژی هایی به عنوان پایه های ارتقاء کیفیت مورد توجه صاحب نظران قرار گرفته که از عمده ترین این استراتژی ها، استراتژی آموزشی SPICES می باشد که در این مدل ۶ استراتژی دانشجوی محور (Student- centered)، مبتنی بر مساله (Problem Based)، تلفیق شده (Integrated)، مبتنی بر جامعه (Community oriented)، مبتنی بر شواهد و برنامه انتخابی (Elective, Evidence based) و سیستماتیک (Systematic) مد نظر قرار گرفته است. در بین این استراتژی ها تلفیق برنامه آموزشی یک استراتژی مهم است. تلفیق به شیوه های مختلف انجام می گردد و هدف آن سازماندهی مواد آموزشی به منظور برقراری رابطه میان آنها یا یکپارچه نمودن مطالبی است که به صورت جداگانه در دوره های آکادمیک آموزش داده می شود (۲). از انواع تلفیق، تلفیق عمودی است که به مفهوم تلفیق دروس علوم پایه و بالینی بوده و شامل تماس زودرس دانشجویان در ترم های نخست با بیماران در علوم پایه و آموزش علوم پایه در دوره بالینی برنامه آموزشی می شود (۳). بر همین اساس در سال های اخیر در نظام های آموزشی پزشکی، یک تمایل جهانی برای برخورد دانشجویان با آموزش های بالینی (Early Clinical Exposure =ECE) در همان سال های اول تحصیل به وجود آمده است. مطالعات انجام شده نشان می دهد که مواجهه بالینی زودرس تاثیر به سزایی در افزایش رضایت از تحصیل، نگرش مثبت به حرفه پزشکی و انگیزه بیشتر شغلی و تحصیلی دانشجویان

پزشکی داشته است. این امر باعث رویکرد بسیاری از نظام های آموزشی به برگزاری دوره های آموزش مقدماتی بالینی و یا مواجهه های زودرس با محیط بالینی در سال های قبل از دوره آموزش بالینی شده است (۴،۵،۶).

رویکرد مواجهه زودرس بالینی از راهکارهای پیشنهادی جهت حل چالش یادگیری و آموزش دانشجویان پزشکی دوره علوم پایه و ملموس نبودن مفهوم کلی ارتباط بین دروس علوم پایه و بالین بیمار و دور بودن دانشجویان علوم پایه از حس حرکت در مسیر پزشک شدن است. عدم وجود ارتباط و تجربه مناسب در زمان گذر به محیط بالینی می تواند منجر به طیف وسیعی از احساسات مثبت و منفی گردیده و نه تنها موجب اختلال شکل گیری اساسی مفاهیم موجود در دوران علوم پایه و مختل شدن درک کاربردی دروس می گردد بلکه ممکن است بر انگیزش ها و پرورش توانایی های دانشجویان اثر منفی بجای گذارد (۷).

در حال حاضر، آشنایی با مهارت های دوره بالینی قبل از ورود به این دوره از مهمترین اقداماتی است که در نظام آموزشی پیشنهاد شده از طرف دبیرخانه پزشکی عمومی (General Medical Council) برای تربیت بهتر پزشکان آینده توصیه می شود. با توصیه این دبیر خانه تعداد زیادی از دانشکده های پزشکی، اشکال مختلف تجربه بالینی در سال های اولیه تحصیل پزشکی را در طول دوره آموزش علوم پایه ادغام نموده اند و برنامه هایی که شامل تجارب زودرس بالینی برای دانشجویان پزشکی سال اول هستند به شکل فزاینده ای گسترش یافته است (۸،۹).

به صورت کلی از مزایای تلفیق عمودی و مواجهه زودرس با محیط بالینی ترغیب دانشجویان به یادگیری عمیق تر و درک بهتر علوم پایه و بالینی، بهبود بکارگیری دانش تئوری در عمل، ترغیب دانشجویان به داشتن تفکر علمی و یادگیری مادام العمر بوده است. تماس زودرس با بیماران موجب می شود که دانشجویان مهارت های ارتباطی را یاد گرفته و به اهمیت نحوه

پزشکی عمومی و پزشکی خانواده در دانشکده های پزشکی اروپا می باشد (۱۷).

در ایران در تعداد اندکی از دانشگاه های علوم پزشکی دوره های برخورد زودرس با اشکال و نحوه اجرای مختلف راه اندازی و یا به صورت پیلوت اجرا شده است. با توجه به اینکه در دانشگاه علوم پزشکی شهرکرد تاکنون این دوره راه اندازی نگردیده و از سیاست های حوزه معاونت آموزشی و دانشکده پزشکی ادغام مواجهه زودرس بالینی به دوره آموزش پزشکی (در صورت اطمینان از مفید بودن و تاثیرگذاری آن) است مطالعه حاضر با هدف بررسی نحوه اجرا و تعیین تاثیر آن بر نگرش و عملکرد دانشجویان پزشکی صورت پذیرفت.

### روش بررسی:

این مطالعه شبه تجربی بوده و به صورت مداخله آموزشی بر روی ۴۳ نفر دانشجوی پزشکی ورودی ۸۶ شاغل به تحصیل در ترم دوم انجام گرفت. مطالعه در دو بخش تاثیر مداخله بر نگرش دانشجویان و تاثیر آن بر عملکرد آنان انجام گرفت که در بخش نگرش سنجش قبل و بعد از مداخله و به صورت خود شاهد بوده و در بخش عملکرد به دلیل عدم امکان انجام روش قبل و بعد، از یک گروه شاهد بیرونی (دانشجویان ورودی سال قبل) استفاده گردید. پرسشنامه ابزار جمع آوری داده ها شامل مشخصات دموگرافیک بوده و نگرش دانشجویان را با ۲۵ سوال ۵ گزینه ای با مقیاس لیکرت (شامل: کاملاً موافقم تا کاملاً مخالفم) قبل و بعد از مداخله سنجش می نمود. در تعداد ۷ سوال، جمله سوال منفی بود که برای یکسان سازی ارزش جواب ها هنگام وارد کردن داده ها در برنامه آماری امتیازات به صورت بر عکس وارد شد. اعتبار محتوایی پرسشنامه توسط کارشناسان امر تایید و ضریب آلفای کرونباخ ۰/۸۲ محاسبه گردید که نشانگر میزان اطمینان پرسشنامه بود. ابتدا پرسشنامه پیش آزمون توسط دانشجویان تکمیل شده

صحیح ارتباط پزشک با بیمار و تاثیر بیماری و ناخوشی بر فرد پی ببرند و عملکرد بهتری را در عمل نشان دهند. افزایش درک نقش حرفه های بهداشتی و مراقبت های اولیه، یادگیری خود راهبر، ایجاد حس همدردی با بیماران، ایجاد انگیزه برای یادگیری بهتر علوم پایه، افزایش رضایتمندی، دادن نگرش صحیح نسبت به حرفه آینده، مشاهده ارتباط پزشک-بیمار، آشنایی با محیط بیمارستان و فراگیری برخی مهارت های بالینی ساده از دیگر مزایای مواجهه زود رس با محیط بالینی ذکر شده است (۱۶-۱۰). البته خطراتی نیز وجود دارد که عمده ترین آن توجه بیش از اندازه به علوم بالینی است و باید توجه داشت که تماس زودرس با بیمار در ترم های نخست برای افزایش انگیزه دانشجویان است و نباید در حدی گسترده باشد که به آموزش علوم پایه آسیبی وارد شود (۳).

اطلاعات کمی در مورد اجرای ECE در یک بیمارستان وجود دارد و تقریباً اکثر مطالعات در این حیطه در آمریکای شمالی و اروپا بوده و ابهامات زیادی در مورد اهداف و نحوه اجرای این برنامه ها وجود دارد و اطلاعات چندانی در مورد مواجهه زودرس با محیط بالینی در کشورهای در حال توسعه وجود ندارد (۱۱). از جمله مطالعات موجود در این زمینه مطالعه ای توسط کمیته آموزش پزشکی اروپا (European Academy of Teachers in General Practice =EURACT) است که در زمینه کمیت و کیفیت برگزاری ECE در اروپا انجام شده است. در این مطالعه برنامه ۴۰ دانشکده پزشکی از ۱۶ کشور بررسی شده که در برنامه ۳۲ دانشکده پزشکی ECE در سال اول انجام می شود. بر اساس نتایج این مطالعه طول مدت این دوره در دانشکده های مختلف از ۲ هفته تا ۲ سال و زمان هر جلسه از ۲ ساعت تا کل روز بوده است. مراقبت های اولیه نقش مهمی در ECE داشته و این برنامه با طیف وسیعی از اهداف اجرا می شود. به صورت کلی این مطالعه نشان می دهد ECE به عنوان یک روند و رویکرد جدید در آموزش پزشکی بویژه در آموزش

و سپس در مورد مواجهه زودرس بالینی و برنامه های آن توضیحات لازم ارایه گردید و پس از خاتمه دوره جهت بررسی نگرش پس از مواجهه پس از آزمون به عمل آمد. جهت حضور در مطالعه رضایت کتبی دانشجویان اخذ و هماهنگی های لازم برای شروع دوره انجام شد. قبل از شروع دوره با کارورزان بخش های مربوطه هماهنگی های لازم برای هدایت دانشجویان در بخش انجام شد و مطالبی که دانشجویان قرار بود با آن آشنا شوند برای آنها مشخص شد. در زمان شروع دوره دانشجویان به ۵ گروه تقسیم شدند و در طول ۵ روز گروه ها به صورت چرخشی بر اساس برنامه در بخش های مختلف بیمارستان در گردش بوده و هر روز در یکی از برنامه های زیر شرکت می کردند.

راند آموزشی در بخش های داخلی و عفونی، حضور در آزمایشگاه های مختلف، کلینیک آموزشی، اتاق عمل، کشیک شبانه اورژانس با هدف آشنایی با بیماری ها، پرونده بیماران، شرح حال و معاینه بیمار، اقدامات تشخیصی، آزمایشات مختلف، مشاهده اصول اخلاقی و رفتار حرفه ای، اصول کلی جراحی، برخورد با موارد اورژانس، سیری که بیمار در بیمارستان طی می نماید، نقش و وظایف تیم درمانی و به صورت کلی اهمیت اقدامات عملی، تشخیصی و کسب مهارت در حرفه پزشکی انجام گرفت.

عملکرد دانشجو به عنوان برون ده یک پروسه آموزشی در نظر گرفته شد و این برون ده به صورت های مختلف مانند نمره دانشجو، مهارت دانشجو و ... قابل ارزیابی می باشد. در این مطالعه مقایسه سنجش عملکرد به صورت قبل و بعد در مورد خود این گروه با توجه به تفاوت دروس در ترم های قبل و بعد از مواجهه موجه و جوابگو به نظر نمی رسید و مقایسه مهارت طولانی شدن زمان نتیجه گیری را در پی داشت. بنابراین از نظر محققین با توجه به شرایط و محدودیت های مطالعه بهترین و قابل دسترس ترین شاخص عملکرد در زمان کوتاه تر نمره دانشجو بود و مقایسه بین نمره در ۴۳ نفر دانشجویان

گروه مورد مداخله و ۴۴ نفر دانشجویان یک ورودی قبل به عنوان شاهد بیرونی انجام گرفت که اشتراک آنان کسب نمره در یک رشته تحصیلی، گذراندن ترم های مشابه، دروس تخصصی مشابه و دادن آزمون جامع علوم پایه بود. لازم بذکر است که بدلیل اینکه گروه مورد مقایسه جهت سنجش عملکرد شاهد بیرونی بود بنابراین سوگرایی های مربوط به این گروه شاهد مانند تفاوت های علمی و عملکردی و تفاوت دشواری آزمون های مربوط به دو گروه وجود داشته و قابل رفع نبود. بنابراین با توجه به وجود محدودیت های ذکر شده، شاخص سنجش عملکرد میانگین نمرات دروس تخصصی (فیزیک پزشکی، آناتومی اندام نظری و عملی، آناتومی سر و گردن نظری و عملی، فیزیولوژی ۱ و ۲ نظری و عملی، جنین شناسی، بهداشت عمومی ۳، زبان تخصصی ۱ و ۲، باکتری شناسی نظری و عملی، ویروس شناسی، ژنتیک، پاتولوژی ۱ نظری و عملی، انگل شناسی نظری و عملی، ایمنی شناسی نظری و عملی) و نمره آزمون جامع علوم پایه در نظر گرفته شد که با هماهنگی معاونت آموزشی دانشکده پزشکی مقایسه بین دانشجویان مورد مطالعه و دانشجویان یک ورودی قبل از آنان که مواجهه با محیط بالینی بصورت زودرس را تجربه نکرده بودند، بعمل آمد.

داده های جمع آوری شده با استفاده از آزمون های آماری تی زوجی و مجذور کای مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت.

### یافته ها:

میانگین سنی دانشجویان شرکت کننده در مطالعه  $19/49 \pm 1/51$  (۱۸/۵-۲۱/۵) بوده و ۷۲ درصد از آنان مونث بودند. اختلاف میانگین نگرش دانشجویان بعد از مواجهه ( $64/84 \pm 9/436$ ) نسبت به قبل از مواجهه ( $55/41 \pm 8/636$ ) با محیط بالینی معنی دار بود ( $P < 0/05$ ). میزان تغییر نگرش به تفکیک جنس بر اساس آزمون کای دو بین جنس مذکر و مونث

تفاوت معنی داری نداشت. کمترین میانگین نمره ( $0/93 \pm 0/936$ ) در پیش آزمون مربوط میزان آشنایی با آموزش در دوره بالینی بود که در پس آزمون به  $2/09 \pm 0/151$  رسید. هم چنین بالاترین میانگین نمره ( $3/77 \pm 0/427$ ) در پیش آزمون مربوط به موثر بودن کسب مهارت های عملی بود که در پس آزمون  $3/84 \pm 0/351$  علیرغم افزایش تغییر معنی داری نشان نداد.

به صورت کلی در همه گویه ها تغییر در نگرش مشاهده شد که البته فقط در ۹ گویه اختلاف بین نگرش قبل و بعد از مداخله معنی دار بود. نگرش در مورد سوالات مهم در برخورد اولیه با بیمار، مهمتر بودن شرح حال و معاینه از پاراکلینیک، آشنایی با وظایف سطوح مختلف کادر درمانی، آشنایی با مراحل مختلف آموزش بالینی، آگاهی از وظایف پزشک نسبت به بیمار، آگاهی از حقوق بیمار در بیمارستان، توانایی انجام اقدامات کمکی و معاینه، اطلاع کلی از روند تشخیص و درمان، اهمیت تشخیص بیماری نسبت به علامت درمانی، از موارد دارای اختلاف معنی دار بودند ( $P < 0/01$ ). لازم به ذکر است که میانگین نگرش سوالات مربوط به "عدم اضطراب از حضور در بیمارستان"، "رضایت و خشنودی از بیمارستان به

عنوان محیط کار آینده"، "مناسب بودن بیمارستان بعد از یک محیط آموزشی" و "درست بودن روش خواندن دروس علوم پایه تاکنون" کاهش یافت که البته این کاهش معنی دار نبود. در سایر گویه ها اختلاف معنی داری مشاهده نگردید.

میانگین سوال رضایت دانشجویان از پزشک شدن قبل و بعد از دوره بیش از ۳ بود. میانگین سوال توانایی برقراری ارتباط با بیماران قبل از دوره، کمتر از ۳ و بعد از دوره بیش از ۳ بود که حاکی از افزایش اعتماد به نفس دانشجویان در این زمینه بود. میانگین سوال اهمیت ارتباط موفق با بیمار قبل و بعد از دوره بیش از ۳ بوده و نشان دهنده این است که دانشجویان معتقدند ارتباط موفق با بیمار از ضروریات تشخیص بیماری است. میانگین سوال رضایت از تحصیل در دوره علوم پایه قبل و بعد از دوره کمتر از ۲ بوده و نشان دهنده عدم رضایت در این زمینه بود. میانگین سوال مربوط به طول دوره علوم پایه قبل و بعد از دوره بیش از ۳ بوده و نشانگر موافقت با کوتاه تر بودن این دوره از ۵ ترم می باشد. بالا بودن میانگین نمره سوال مربوط به ارتباط با محیط بالینی از ابتدای آموزش پزشکی قبل و بعد از دوره بیش از ۳ بوده و نشانگر نظر مثبت دانشجویان و تاثیر مثبت آن

#### جدول شماره ۱: مقایسه وضعیت تحصیلی دانشجویان گروه مورد و گروه شاهد

متغیر	گروه ها		Pvalue
	شاهد	مورد	
نمرات دروس اختصاصی	$14/437 \pm 2/42$	$14/385 \pm 1/96$	0/85
درصد مردودی ها	0/23	0/52	0/55
نمرات مردودی ها	$8/61 \pm 0/95$	$8/44 \pm 1/02$	0/78
نمرات امتحان علوم پایه	$118/186 \pm 15/7$	$114/44 \pm 15/09$	1/10

گروه مورد: طی دوره برخورد زودرس با محیط بالینی دانشجویان سال اول پزشکی.  
گروه شاهد: دانشجویان پزشکی یک ترم قبل. - داده ها به صورت "انحراف معیار  $\pm$  میانگین" می باشد.

در افزایش انگیزه دانشجویان برای خواندن دروس علوم پایه می باشد. سوال های مربوط به تاثیر علوم پایه در آینده شغلی دانشجویان نظر نه چندان مثبت آنها را نشان می دهد. میانگین سوال مربوط به منافع مادی و معنوی قبل از دوره کمتر از ۳ و بعد از دوره بیش از ۳ بود و نظر دانشجویان راجع به چشم پوشی از منافع مادی به خاطر اجر معنوی توسط پزشک را نشان می دهد. سوال مربوط به اهمیت راز داری بعد از مداخله تغییر چندانی نداشت.

در بررسی عملکرد آموزشی و در مقایسه بین دانشجویان پزشکی مورد مطالعه و دانشجویان دوره قبل، میانگین نمرات دانشجویان پزشکی مورد مطالعه در دروس اختصاصی مذکور ۱۴/۳۸۵ و برای دانشجویان گروه شاهد ۱۴/۴۳۷ بوده و تفاوت معنی داری بین آنها وجود نداشت ( $P > 0.05$ ) در مقایسه تعداد مردودی ها و میانگین نمرات دانشجویان مردود از هر درس و نمرات دو گروه در امتحان جامع علوم پایه بین دو گروه تفاوت معنی داری مشاهده نشد ( $P > 0.05$ ) (جدول شماره ۱).

### بحث:

نتایج مطالعه اخیر نشانگر تاثیر مثبت دوره مواجهه زودرس بالینی بر نگرش دانشجویان بود. بر اساس نتایج این مطالعه این دوره تاثیر بسزایی در آشنایی دانشجویان با مراحل آموزش دوره بالینی داشته و دانشجویان با ابراز کسب آشنایی با اصول علمی، ارتباطی، اخلاقی و عملی پزشکی آشنا شدند. بنابراین بنظر می رسد این دوره در پیشبرد دانشجوی پزشکی به سمت یک پزشک بسیار ارزشمند است که این موید نتیجه برخی از مطالعات انجام شده در این زمینه است (۶،۵،۴).

گزارش های متعددی از یاس و افسردگی دانشجویان در سال های اولیه تحصیل وجود دارد (۱۸) و اینکه بدلیل نداشتن اطلاعات و تجربه، احساس ناکارآمدی و دور بودن از مسیر پزشکی می کنند (۱۹).

در مطالعه اخیر نیز قبل از طی دوره مواجهه زودرس، دانشجویان با آموزش در دوره بالینی آشنایی نداشته و در واقع از مسیر حرفه پزشکی به دور بودند و گذراندن دوره مواجهه زودرس به صورت معنی داری میزان آشنایی با آموزش دوره بالینی را افزایش داد. نتایج برخی از مطالعات نشانگر این موضوع بوده که این دوره می تواند یک بخش عمده جهت آشنا سازی دانشجویان با حرفه پزشکی باشد (۲۰). قبل از گذراندن دوره نیز دانشجویان مورد مطالعه بر اهمیت کسب مهارت های عملی واقف بودند و دروس علوم پایه را در آینده حرفه ای چندان تاثیرگذار ندانسته و برای آن به عنوان زیر بنای دروس بالینی اهمیت زیادی قایل نبودند و شاید همین امر است که باعث می شود تحصیل در دوره علوم پایه لذت کافی برای آنان ایجاد نکرده و احساس کنند که این دوره باید کوتاه تر برگزار شود. بنظر می رسد که با توجه به زمان طولانی گذراندن وقت در کلاس های درسی، این دوره به دانشجویان یادآوری می کند که مسیر آنها پزشک شدن است و ضمناً بیشتر دانشجویان از استراتژی یادگیری فعالانه بیش از نوع سنتی بهره می برند (۲۱،۲۰). مطالعات نشان داده است که مواجهه زودرس بالینی و آموزش زودرس مهارت ها می تواند تسهیل کننده عبور دانشجویان و ورود آنان به مرحله کارآموزی و محیط بالینی باشد (۷).

بر اساس نتایج مطالعات دیگر از مزایای مواجهه زودرس بالینی افزایش انگیزه برای فراگیری در کلاس بود که در مطالعه حاضر نیز از نظر دانشجویان ارتباط با محیط بالینی از ابتدای آموزش پزشکی انگیزه آنان برای خواندن دروس علوم پایه را افزایش می دهد. دانشجویان قبل از شروع دوره نیز بر این امر واقف بودند که روش درستی در خواندن دروس علوم پایه نداشته اند که بعد از گذراندن دوره این احساس شدت بیشتری یافت. نتایج مطالعاتی که برای آموزش دروس علوم پایه از روش مواجهه زودرس استفاده کرده اند نشانگر افزایش رضایت دانشجویان و افزایش یادگیری و درک مطالب

بوده است. از جمله این مطالعات، مطالعه هند در تدریس فیزیولوژی غدد درون ریز برای دانشجویان سال اول است که علاوه بر روش سخنرانی معمول از روش مواجهه زودرس و ویزیت بیمارستانی استفاده گردید و نشانگر افزایش و تعمیق یادگیری و افزایش علاقه و انگیزه دانشجویان در خواندن دروس بوده و به دانشجویان حس نزدیک بودن به حرفه پزشکی و آشنایی و حساسیت نسبت به بیمار و مشکلات و نیازهای وی را القا نمود. این مطالعه برنامه مواجهه زودرس را به عنوان یک برنامه جایگزین آموزش سنتی توصیه می نماید (۲۲).

مطالعه ای در انگلستان نشان داده یکی از خصوصیات مهم رشته پزشکی در مقایسه با سایر رشته ها این است که دانشجویان می توانند در هنگام تحصیل با حرفه آینده خود و پزشکان ارتباط و آشنایی مستقیم داشته باشند و این امر باعث شده که دانشجویان رشته پزشکی نسبت به سایر رشته ها تصویر درست تر و دید مثبت تری از آینده حرفه ای خود داشته باشند (۲۳). حال آنکه در نظام آموزشی فعلی در ایران، دانشجویان تا سال چهارم تحصیل از چنین مزیتی محروم می مانند. یافته های این دوره نشان می دهد برخورد بالینی زودرس می تواند تا حدودی این نقص را جبران نماید. از کاهش مختصری که در نمره نگرش دانشجویان در مورد علاقه به حضور در بیمارستان و کار در فضای بیمارستان و آموزش دیدن در آن فضا دیده می شود، می توان نتیجه گرفت که برخورد با این محیط باعث تعدیل دیدگاه های ایده آل گرایانه و دور از واقع دانشجویان نسبت به این محیط شده است که این امر نه تنها باعث مایوس شدن آنها از تحصیل در رشته پزشکی نشده، بلکه انگیزه های تحصیلی آنها را نیز افزایش داده است. نکته قابل توجه دیگر، تصور دانشجویان از یک بیمار است. اجرای این دوره ها به صورت بیمار محور باعث جایگزین شدن نگرش بیمار محور در دانشجویان پزشکی به جای نگرش اولیه با محوریت علم و

تکنولوژی می شود (۱۵). در مطالعه ما نیز بیشترین تغییر نگرش در همین زمینه اتفاق افتاد و دانشجویان که در پیش آزمون نمره نگرش بسیار پائینی را در مورد تقدم شرح حال و معاینات فیزیکی نسبت به پاراکلینیک داشتند در مقایسه بیشترین ارتقاء نگرش را در همین زمینه نشان دادند.

دانشجویان پزشکی که با تلاش زیاد برای قبولی در کنکور با اشتیاق فراوان برای یادگیری پزشکی و پزشک شدن و با تصاویر ذهنی از یک پزشک حاذق پا به دانشگاه می گذارند و در سال اول با تعدادی از دروس علوم پایه مثل بیوشیمی، بافت شناسی، آناتومی تنه و... مواجه می شوند و هیچ اطلاع رسانی سیستماتیک در مورد روند آموزش پزشکی در طی ۷ سال پیش روی آنان و وظایف شان در این مدت و پس از آن به عنوان یک پزشک برای آنها صورت نمی گیرد. در برخی از مطالعات ۴ نکته از آنالیز کیفی نظر دانشجویان استخراج شده است: ۱- یادگیری عمیق تر و هدفمندتر، ۲- ارتقای عملکرد گروه، ۳- پیشرفت فردی و ۴- پیشرفت مهارتی (۲۴). در مطالعه ما نیز دانشجویان بعد از دوره به تجدید نظر در مورد خواندن دروس علوم پایه نظر مثبت داشته اند ولی در بررسی نمرات آنها عملاً ارتقایی مشاهده نشد. در واقع بخش دوم مطالعه ما بررسی تغییرات در عملکرد آموزشی دانشجویان مورد مداخله در مقایسه با دانشجویان گروه شاهد بیرونی بود که در این راستا علیرغم آگاهی از جنبه های مختلف عملکرد آموزشی مانند حضور مرتب در کلاس ها، انگیزه داشتن و مشارکت در کارهای علمی و عملی، مطالعات جانبی و در نهایت موفقیت در آزمون های به عمل آمده، صرفاً از نمرات دانشجویان به عنوان ملاک قابل دسترس و قابل مقایسه استفاده گردید که البته در این مطالعه تفاوت معنی داری بین نمرات دانشجویان پزشکی گروه شاهد و گروه مورد در دروس اختصاصی ترم های ۳، ۴ و ۵ مشاهده نشد. همین طور در مقایسه تعداد مردودی ها و میانگین نمراتشان در دروس

نقص بسیار مهم است.

در مطالعات گذشته نظرات متفاوتی در مورد یادگیری روش ها و مهارت های عملی در ECE آمده است بعضی بر اهمیت آن تاکید کرده اند و بعضی اهمیت کمی برای آن قائل شده اند (۲۶،۱۷،۶). ولی نکته قابل توجه آن است که اهمیت آن در دوره های طولانی تر پر رنگ تر بیان شده است و در دوره های بسیار کوتاه و فشرده مثل دوره ما اهمیت کمی برای آن قائل اند. شرکت کنندگان در مطالعه نیز معتقد بودند دوره بسیار فشرده و کوتاه بوده و طول مدت دوره کمتر از آن است که بتوان تاثیرات طولانی مدت نگرشی و رفتاری از آن انتظار داشت و با این وجود، اثرات مثبت همین دوره کوتاه مدت می تواند وسیله خوبی برای برگزاری دوره های منظم تر و بلند مدت تر در آینده باشد. در عین حال، همین دوره کوتاه مدت باعث شده تمامی شرکت کنندگان به حضور داوطلبانه در بیمارستان راغب و علاقمند شوند و حتی تمامی آنها علاقمندی خود را برای شرکت در دوره های طولانی مدت تر ابراز کرده اند.

هر چند کم بودن تعداد افراد تحت مطالعه و شرایط انتخاب آنها و وجود برخی سوگرایی ها بویژه در بخش عملکرد امکان تعمیم همه جانبه نتایج را فراهم نمی آورد اما اجرای این دوره، تاثیر خود را در انگیزش تحصیلی دانشجویان و نگرش آنان در مورد حرفه آینده خود نشان داده و دانشجویان نیز در حال حاضر به اهمیت وجود آشنایی های پیش از موعد با محیط بالینی پی برده اند و در صورت برگزاری مرتب این دوره ها، تعداد مطلوبی از آن استقبال خواهند نمود.

### نتیجه گیری:

نتایج مطالعه حاضر نشانگر تاثیر دوره های مواجهه زودرس بالینی در نگرش دانشجویان علیرغم کوتاه بودن دوره بود. این دوره در عملکرد آموزشی دانشجویان تاثیر معناداری نداشت که به نظر می رسد

اختلاف معنی دار وجود نداشت. حتی در بعضی از موارد میانگین نمرات دانشجویان پزشکی گروه شاهد بالاتر از گروه مورد بود. هر چند انتظار می رفت که وضعیت تحصیلی گروه مورد مداخله بهتر باشد اما بنظر می رسد عوامل دیگری مانند افزایش ظرفیت پذیرش دانشجو در اکثر دانشگاه ها در این زمینه بی تاثیر نبوده ضمن اینکه میانگین رتبه کنکور دانشجویان گروه شاهد نیز بهتر بوده احتمال می رود که توانایی های فردی دانشجویان گروه شاهد بالاتر از گروه مورد بوده است. ضمن اینکه سوگرایی های ناشی از استفاده از گروه شاهد بیرونی نبود و همچنین عدم هم راستایی آموزش های تلفیق یافته با امتحانات موجود نیز در این زمینه تاثیر گذار می باشد. زیرا حتی اگر فراگیران بهتر بتوانند دانش خود را در فعالیت های موجود در دنیای واقعی بکار برند ممکن است تلفیق موجب کسب نمره بهتر در آزمون هایی که با تلفیق هماهنگی نداشته و به صورت سنتی برگزار می شود، نگردد (۳). شاهد این مدعا علاوه بر نتایج مطالعه اخیر نتایج سایر مطالعات مانند مطالعه دانشکده پزشکی فلوریدا به صورت مواجهه زودرس دانشجویان سال سوم با کلینیک های پزشکی جامعه نگر بود که در نهایت اختلاف معنی دار بین عملکرد، نمرات و ارزشیابی اساتید حاصل نگردید (۲۵). کوتاهی دوره، فشرده گی برنامه ها و اختصار فراوان در مطالب ارایه شده به دانشجویان نیز انتظار بهبود چشمگیر نمرات را غیر منطقی جلوه می دهد. البته همانگونه که بحث شد در همین دوره کوتاه یک هفته ای موفقیت هایی مانند تفاوت معنی دار در نگرش دانشجویان نسبت به مراحل مختلف آموزش پزشکی در دوره بالینی و .. حاصل گردید. ولی بنظر می رسد یک هفته مواجهه برای در برگرفتن این موضوعات و ایجاد تغییر در عملکرد آموزشی بسیار کوتاه است. از طرف دیگر، مشخص است که این موضوع در نظام آموزشی سنتی ۷ ساله فعلی مورد غفلت واقع شده و جایگاه دوره های برخورد زودرس بالینی در جهت رفع این



بین بر نامه های دانشجویان در طول سال های تحصیل علوم پایه گنجانده شود.

### تشکر و قدردانی:

از معاونت محترم پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی شهرکرد، شورای پایان نامه، دانشجویان شرکت کننده در طرح و کلیه همکارانی که در این مطالعه با محققین همکاری داشته اند تقدیر و تشکر می گردد.

دوره های طولانی تر در این زمینه تاثیر گذاری بیشتری داشته باشد. به هر حال همین دوره کوتاه نیز به عنوان عامل انگیزش و جهت دهی به فراگیری دانشجو در طول دوره تحصیل و ایجاد آگاهی از فرآیند حرفه، تاثیرات مثبتی داشته و در پایان پیشنهاد می شود با توجه به نتایج مثبت بدست آمده از این مطالعه و مطالعات مشابه، دوره های برخورد زودرس به صورت سیستماتیک به برنامه آموزشی روتین دانشگاه علوم پزشکی شهرکرد وارد شده و در

---

### منابع:

1. Azizi F. [Medical education mission, vision and challenges. 1<sup>st</sup> ed. Tehran: Educational Affaire of Health Ministry; 2004. p: 89-128.]Persian
2. Malekanrad E, Einollahi B. [Introduction to ABC of curriculum in medical education. 1<sup>st</sup> ed. Tehran: Ministry of Health and Medical Education, Deputy of Educational Affaire; 2006. p: 93-135.]Persian
3. Malekanrad E, Einollahi B, Momtazmanesh N. [Introduction to ABC of integration. Tehran: Asatide Ghalam; 2008. p: 15-60.]Persian
4. Lubetkin I. Risks and benefits of early clinical exposure. Acad Med. 1999; 74(11): 1153-7.
5. Rudy D. Expanding the goals of an early clinical experience for first year medical students. Med Educ. 2002; 34(11): 954.
6. Adibi I, Kiyaninia M. [Early clinical exposure purposes. Iranian J Med Educ. 2006; 5(2): 7-12.]Persian
7. Shacklady J, Holmes E, Mason G, Davies I, Dornan T. Maturity and medical students' ease of transition into the clinical environment. Med Teach. 2009 Jul; 31(7): 621-6.
8. General medical council. Tomorrow's doctors. 2<sup>nd</sup> ed. London: GMC. 2002; p: 45-8.
9. Dahle LO, Brynhildsen J, Behrbohm Fallsberg M, Rundquist I, Hammar M. Pros and cons of vertical integration between clinical medicine and basic science within a problem-based undergraduate medical curriculum: examples and experiences from Linkoping, Sweden. Med Teach. 2002; 24(3): 280-5.
10. Little wood S, Ypinazar V, Margolis SA, Scherpbeir A, Spencer J, Dornan T. Early practical experience and the social responsiveness of clinical education: systematic review. BMJ. 2005; 331(7513): 387-91.
11. Kraji C, Kachur E. Observation during early clinical exposure-an effective instructional tool or a bore? Med Educ. 2003; 37(2): 88-9.
12. Hamsphier AJ. Providing early clinical experience in primary care. Med Educ. 1998; 32(5): 495-501.
13. Duban S. Teaching clinical skills to pre-clinical medical students: integration with basic science learning. Med Educ. 1982; 16(4): 183-7.

- 14.Vieira JE, do patrocínio tenorio Nunes M. Directing student response to early patient contact by questionnaire. Med Educ. 2003; 37(2): 1119-25.
- 15.Basaviah P, French L, Muller J. From classroom to bedside: a curriculum for first year medical student. Med Educ. 2003; 37(5): 477-8.
- 16.Rani MA. What do students say about the early clinical exposure at BP Koirala Institute of health Sciences, Nepal? Med Teach. 2002; 24(6): 652-4.
- 17.BaAYak O, Yaphe J, Spiegel W, Wilm S, Carelli F, Metsemakers JF. Early clinical exposure in medical curricula across Europe: an overview. Eur J Gen Pract. 2009; 15(1): 4-10.
- 18.Fekri A. [Attitude of medical students in kerman about future. Med Educ Res. 1998; 90-93.]Persian
- 19.Zaid H, Ward D, Sammann A. Integrated surgical skills education into the anatomy laboratory. J Surg Res. 2008 Jan; 158(1): 36-42.
- 20.Abramovitch H, Shenkman L, Schlank E, Shoham S, Borkan J. A tale of two exposures: a comparison of two approaches to early clinical exposure. Educ Health (Abingdon). 2002; 15(3): 386-90.
- 21.Lujan HL, Dicarlo SE. First year medical students prefer multiple learning styles. Adv Physiol Educ. 2006; 30(1): 13-26.
- 22.Sathishkumar S, Thomas N, Tharion E, Neelakantan N, Vyas R. Attitude of medical students towards early clinical exposure in learning endocrine physiology. BMC Med Educ. 2007 Sep; 7: 30-60.
- 23.Cavenagh P, Dewberry C. Becoming professional: when and how does it start? A comparative study of first-year medical and law student in the UK. Med Educ. 2003; 4(11): 897-902.
- 24.Wald HS, Davis SW, Reis SP. Reflecting on reflections: enhancement of medical education curriculum with structured field notes and guided feedback. Acad Med. 2009 Jul; 84(7): 830-7.
- 25.Pamies RJ, Herold AH, Roetzel RG, Woodard LJ, Micceri T. Does early clinical exposure enhance performance during third-year clerkship? J Natl Med Assoc. 1994 Aug; 86(8): 594-6.
- 26.Freeman J, Cash C. A longitudinal primary care program in an urban public medical school:three years of experience. Acad Med. 1995; 70(Suppl 1): S64-8.

**Cite this article as:** Shirzad H, Moezzi M, Khadivi R, Sadeghi B, Madhkhan A [Effect of early clinical exposure on attitude and performance of first year medical students. J Shahrekord Univ Med Sci. 2011 Apr, May; 13(1): 69-78.]Persian

Received: 15/Nov/2010      Revised: 10/Jan/2010      Accepted: 26/Jan/2011

## **Effect of early clinical exposure on attitude and performance of first year medical students**

Shirzad H (PhD)<sup>1</sup>, Moezzi M (PhD)<sup>\*2,3</sup>, Khadivi R (PhD)<sup>2</sup>, Sadeghi B (PhD)<sup>2</sup>, Madhkhan A (MD)<sup>4</sup>

<sup>1</sup>Cellular and Molecular Research Center, Shahrekord Univ. of Med. Sci. Shahrekord, Iran, <sup>2</sup>Social Medicine Dept., Shahrekord Univ. of Med. Sci. Shahrekord, Iran, <sup>3</sup>Education development center, Shahrekord Univ. of Med. Sci. Shahrekord, Iran, <sup>4</sup>General Physician, Shahrekord Univ. of Med. Sci. Shahrekord, Iran.

**Background and aim:** Encountering clinical environments as an inseparable part of studying medicine could bring about tension and anxiety for medical students. Early clinical exposure has been suggested to decrease these stresses and to motivate students for a better attitude and awareness. This study was performed to determine the effect of a short-term period of exposing to clinical environment on medical students' attitude toward medical education and their educational function.

**Methods:** In an interventional study performed as pre-test/post-test, 43 first year medical students were encountered clinical environments in rounds, operating rooms and emergency ward. Students' attitude was assessed by a questionnaire using Likert scale. We compared students' function in specific lessons and result of comprehensive basic examination with previous entrance students as an external control group.

**Results:** Significant differences were found in the student's attitude before and after the course ( $P < 0.01$ ). Results showed a significant increase in the student's attitude toward importance of the patients' history and physical exam versus para-clinical exams. In addition, their attitude about therapeutic stuff duties in all levels. The rules between physician and patient, patients rights in hospital, diagnosis and therapeutic management, different steps of medical education and merging basic and clinical sciences, simple physical exam and assistance management were increased significantly after the course. No significant difference was observed in the students' educational function in any items.

**Conclusion:** Based on the results of this study, we found a positive effect of early clinical exposure on attitude of first year medical students. Therefore, we suggest that early clinical exposure be added to educational curriculum for medical students.

**Keywords:** Attitude, Early clinical contact, Medical students, Medical education.

**Cite this article as:** Shirzad H, Moezzi M, Khadivi R, Sadeghi B, Madhkhan A [Effect of early clinical exposure on attitude and performance of first year medical students. J Shahrekord Univ Med Sci. 2011 Apr, May; 13(1): 69-78.] Persian

*\*Corresponding author:*  
Education development center,  
Shahrekord Univ. of Med. Sci.  
Shahrekord, Iran  
Tel:  
0381-3336729  
E-mail:  
lmoezzi@yahoo.com